

DrillLine

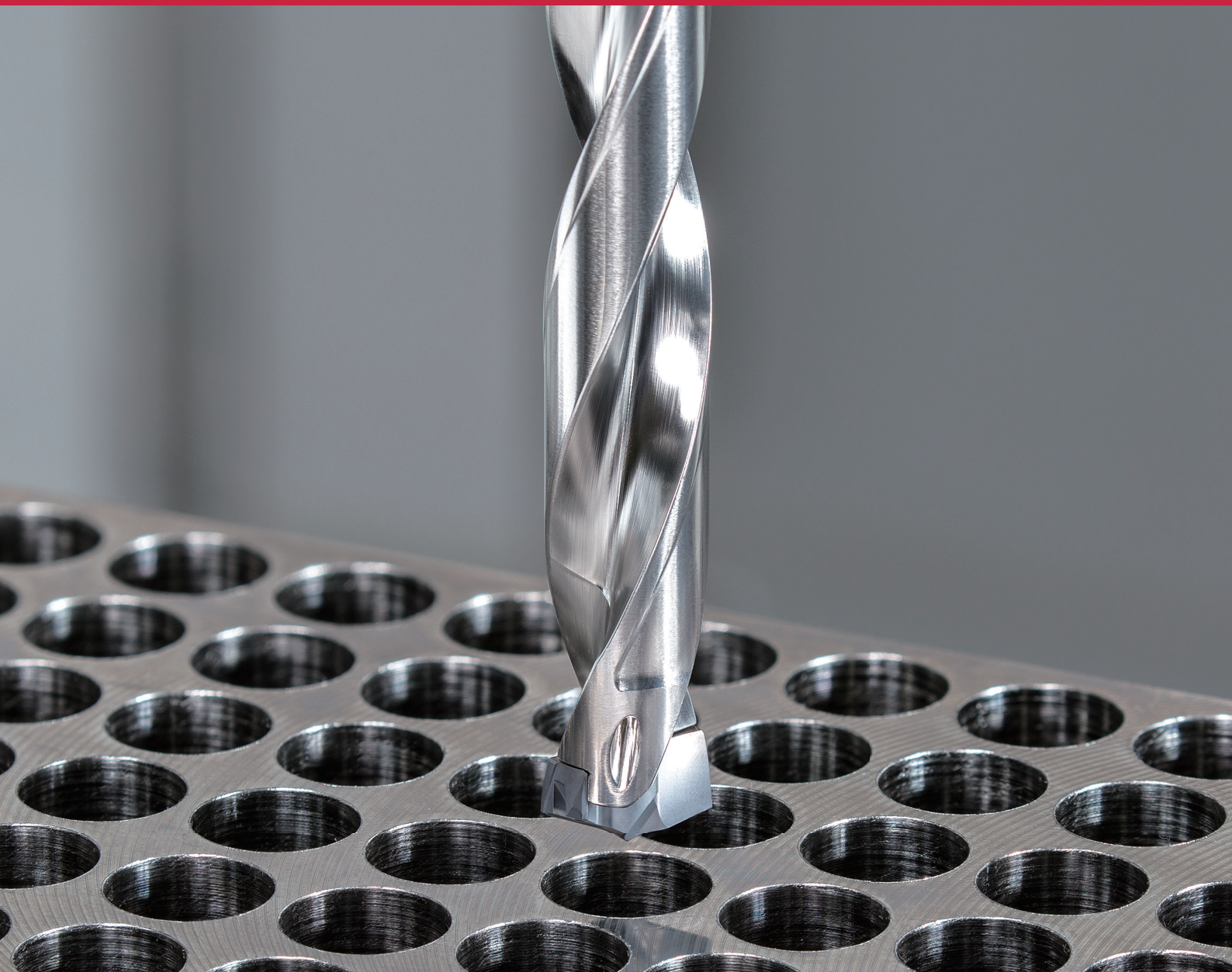


DRILLMEISTER

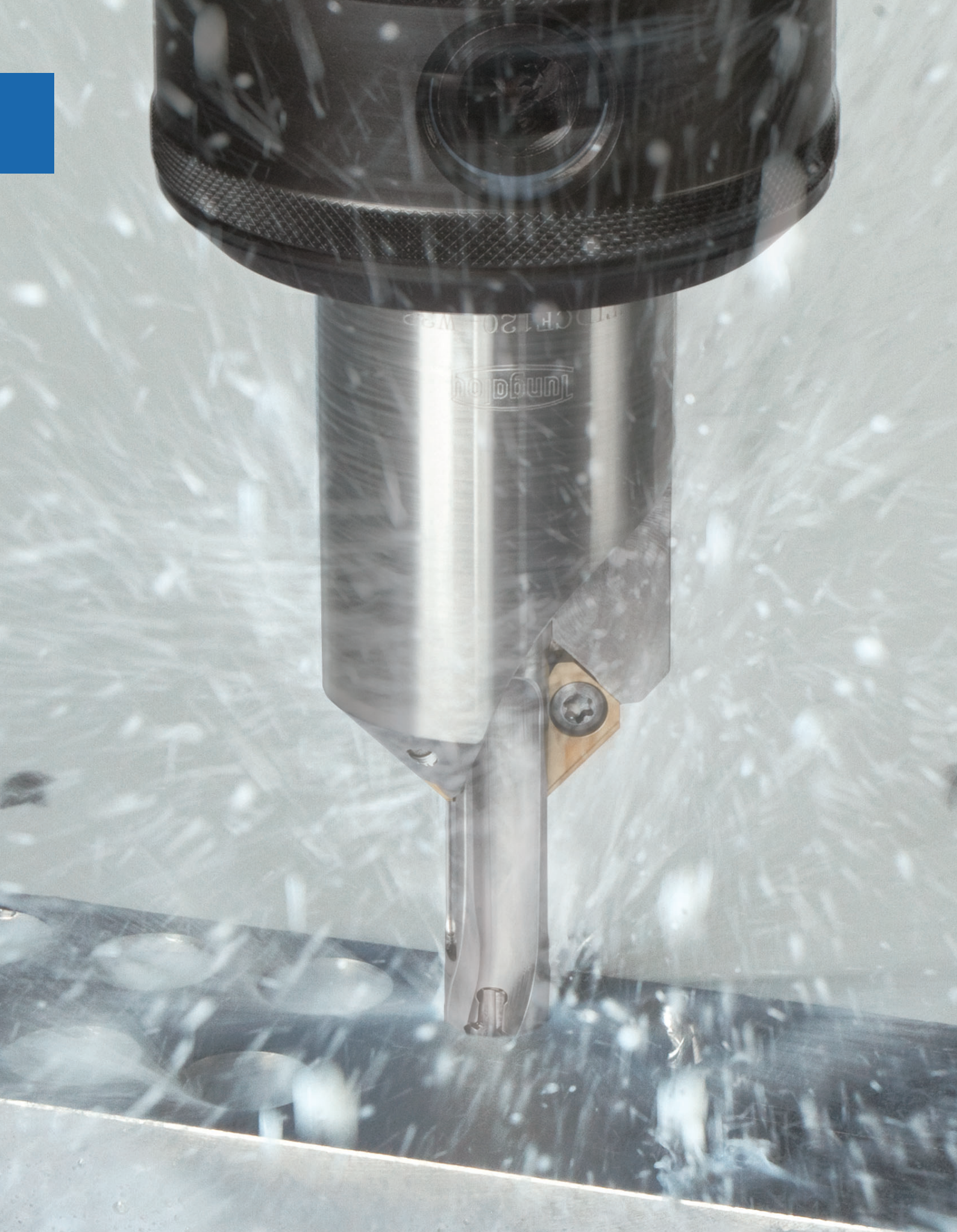
www.tungaloy.com/it

Tungaloy Report No. 67-13

Nuove cuspidi DMC per un processo di foratura efficiente ed affidabile



INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



LAVORAZIONE ACCELERATA

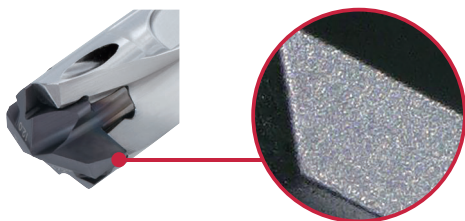


Tempi di cambio utensile ridotti, costi di lavorazione e di gestione delle scorte notevolmente inferiori rispetto alle punte in metallo duro.

Punte a cuspidi intercambiabile per operazioni di foratura efficienti ed affidabili

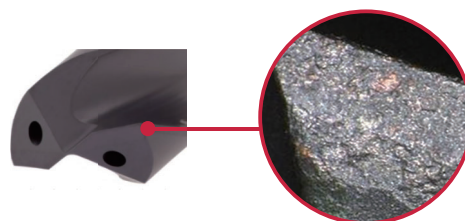
La foratura a cuspidi garantisce produttività e semplifica la gestione dell'utensile

Fianco della cuspidi DrillMeister



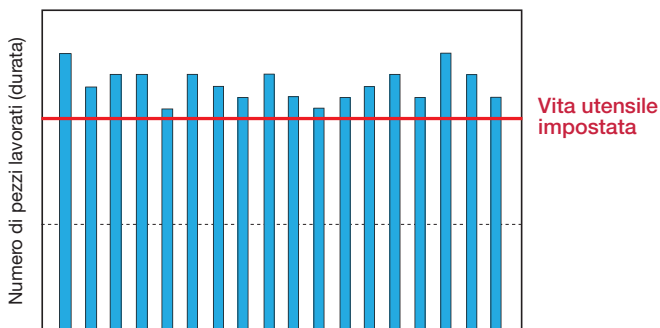
- La cuspidi risulta sempre affidabile.
- Lo spessore del rivestimento è ottimizzato per durare a lungo.
- La qualità costante del rivestimento garantisce una durata prolungata e prevedibile.

Fianco di una punta integrale (dopo la riaffilatura)



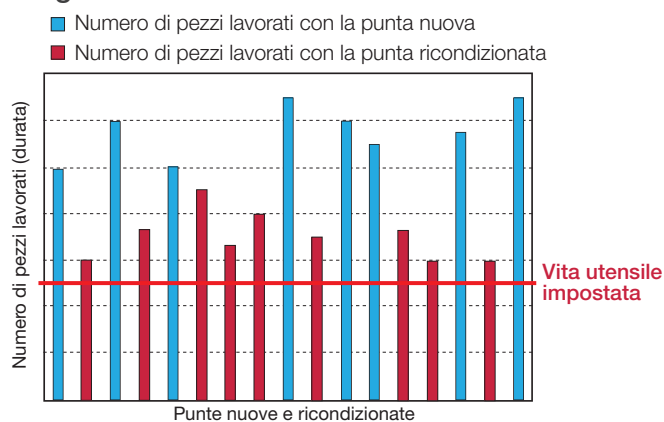
- A seguito delle riaffilature e rivestimenti si deposita uno strato eccessivo di rivestimento sul fianco.
- Il rivestimento sovrabbondante tende a sfogliarsi.
- Risultato: durata imprevedibile e incostante.

Misurazione della vita utensile delle punte a cuspidi



- La durata prolungata e costante consente di impostare il cambio utensile dopo un numero di pezzi elevato.

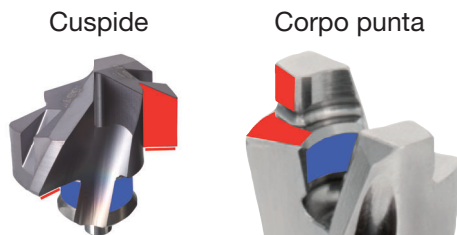
Misurazione della vita utensile delle punte integrali



- Cambio utensile impostato ad un valore inferiore a causa della durata irregolare delle punte.

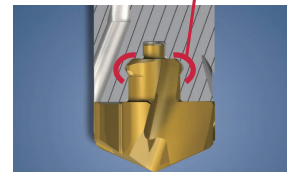
Elevata precisione, rigidità e produttività

- La struttura del bloccaggio cuspido assicura un'elevata precisione di ripetibilità ed affidabilità.
- Gestione scorte semplificata, nessun costo di ricondizionamento.



- Aree di contatto che favoriscono il bloccaggio della cuspido e contrastano le forze di taglio.
- Aree di contatto che mantengono la cuspido in posizione e garantiscono la precisione della punta.

Scanalatura che impedisce la caduta della cuspido



Versione TID

- Design dell'elica progettato per assicurare lo scarico agevole dei trucioli nella foratura profonda.
- I canali di lubrificazione a spirale forniscono un elevato apporto di refrigerante.

Gamma dei diametri	L/D
ø6.0 - ø6.9	1.5, 3, 5
ø7.0 - ø25.9	1.5, 3, 5, 8
ø12.0 - ø22.9	12



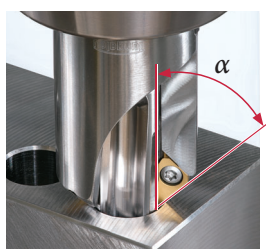
Versione TIDC

- La versione TIDC a stelo dritto (senza flangia) permette l'impiego dell'adattatore per smussi.

Gamma dei diametri	L/D
ø10 - ø19.9	3, 5



- Foratura e smussatura in UN'UNICA operazione
Possibili tre diversi angoli di smussatura



Scelta della cuspid

Cuspide tipo DMP - Impieghi generali



- Versatile
- Ideale in un'ampia gamma di materiali ed applicazioni
- Taglio dolce grazie al tagliente affilato

Preparazione del tagliente specifica

- Ingrandimento del tagliente (nuova cuspid)



Nessuna traccia di sfogliamento



Sfogliamento

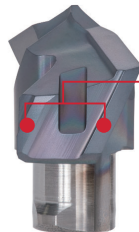
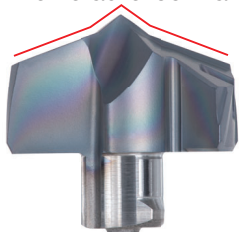


Elevata forza di adesione del rivestimento

Concorrente

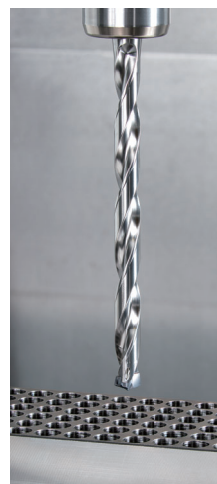
New Cuspide tipo DMC - Maggiore precisione di esecuzione

Profilo auto-centrante



Doppia guida

- Speciale design autocentrante del tagliente trasversale. Elimina la necessità del foro pilota fino a forature 12xD.
- Superiore precisione del foro e concentricità.
- Doppia guida che garantisce una superiore finitura superficiale e la rettilineità del foro.



DRILLMEISTER
DMC

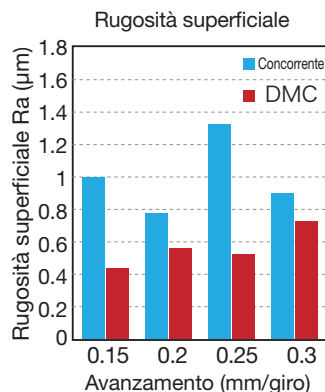
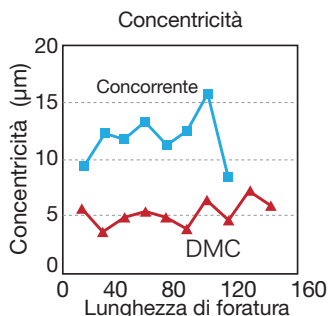
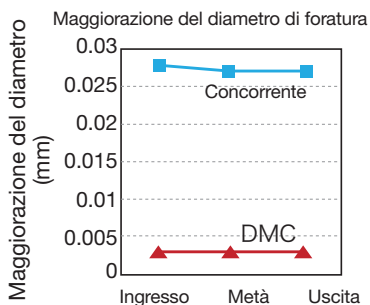


Concorrente



Parametri : $V_c = 100$ m/min, $f = 0.3$ mm/giro
 Diametro punta: $\phi 13$, $L/D = 12$ (Nessun foro pilota), Materiale : S55C

Precisione del foro

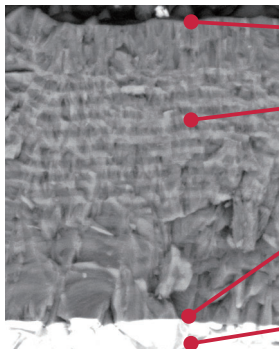


Parametri di taglio : $V_c = 100$ m/min,
 $f = 0.25$ mm/giro
 Punta : $\phi 14$, $L/D = 5$
 Misurata a : 30 mm
 Materiale : S55C

Rivestimenti innovativi per una vita utensile prolungata

New AH9130

- Innovativo rivestimento nano-multi-strato realizzato con la più avanzata tecnologia dei rivestimenti di Tungaloy, tre le caratteristiche principali



Caratteristica 1: Resistenza al tagliente di riporto
La superficie del rivestimento previene l'incollamento.

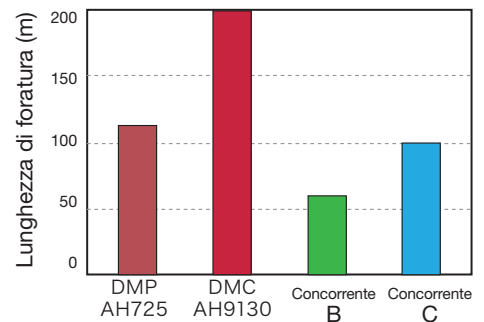
Caratteristica 2: Resistenza all'usura, all'ossidazione e alla frattura
2 strati resistenti all'usura e all'ossidazione disposti in modo alternato per prevenire la progressione da cricca a frattura.

Caratteristica 3: Forte adesione rivestimento-substrato
Lo strato di rivestimento è fortemente ancorato al substrato per prevenire lo sfogliamento.

Substrato
Substrato in metallo duro resistente all'usura e alla frattura.

Durata nella lavorazione di acciaio al carbonio (S55C / C55)

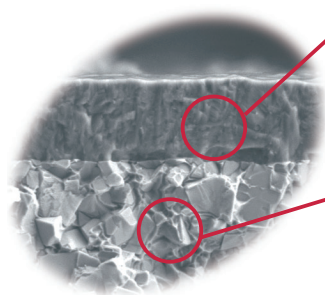
Confronto della vita utensile



Punta : ϕ 14 mm, L/D = 5
 Materiale : S55C / C55
 Vel. di taglio : $V_c = 100$ m/min
 Avanzamento : $f = 0.25$ mm/giro
 Prof. foro : $H = 60$ mm

AH725 PREMIUMTEC

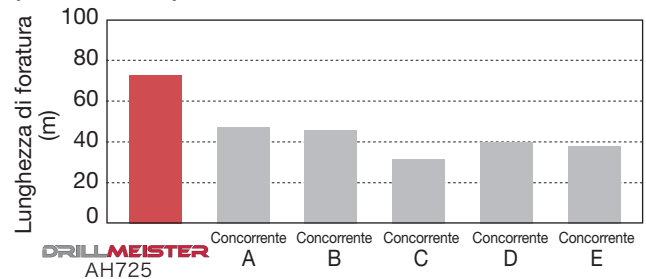
- Grado PVD universale, ideale per la foratura di un'ampia gamma di materiali



Nuovo rivestimento caratterizzato da un'elevata forza di adesione tra il substrato e lo strato superiore.

Substrato in micro-lega tenace e resistente alla deformazione plastica.

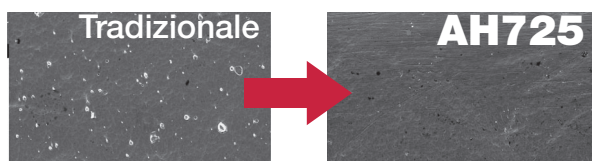
Durata nella lavorazione di acciaio al carbonio (S55C / C55)



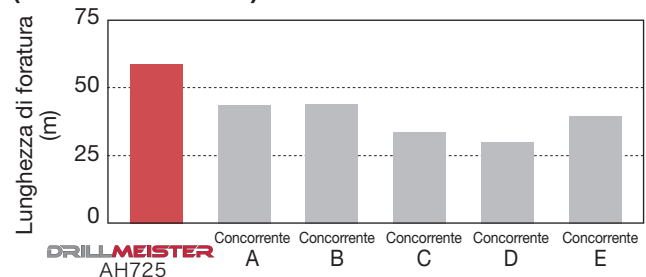
Punta : $\phi D_c = 12$ mm, L/D = 3
 Materiale : S55C / C55
 Vel. di taglio : $V_c = 100$ m/min
 Avanzamento : $f = 0.25$ mm/giro
 Prof. foro : $H = 36$ mm

Rivestimento Super flash

"Premiumtec" migliora la qualità superficiale complessiva del rivestimento.



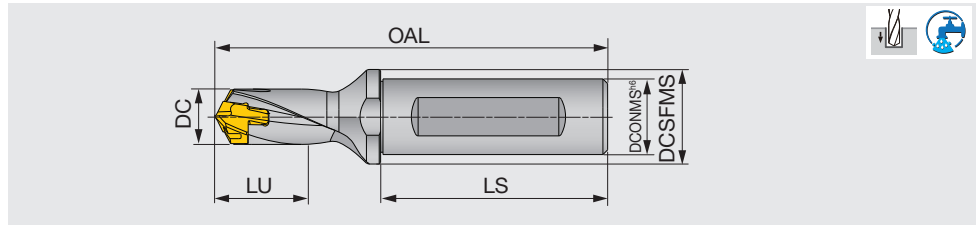
Durata nella lavorazione di ghisa sferoidale (FCD600 / 600-3)



Punta : $\phi D_c = 12$ mm, L/D = 3
 Materiale : FCD600 / 600-3
 Vel. di taglio : $V_c = 150$ m/min
 Avanzamento : $f = 0.25$ mm/giro
 Prof. foro : $H = 36$ mm

TID L/D=1.5

Punta a cuspidi intercambiabile



Denominazione	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		Dimensione sede	Cuspide
						DMP	DMC		
TID060F12-1.5	6 - 6.4	12	16	10.1	45	68	-	6	DM*060-DM*064
TID065F12-1.5	6.5 - 6.9	12	16	11.2	45	69.1	-	6	DM*065-DM*069
TID070F12-1.5	7 - 7.4	12	16	12.3	45	70.1	-	7	DM*070-DM*074
TID075F12-1.5	7.5 - 7.9	12	16	12.7	45	70.9	-	7	DM*075-DM*079
TID080F12-1.5	8 - 8.9	12	16	13.5	45	72.4	-	8	DM*080-DM*089
TID090F12-1.5	9 - 9.9	12	16	15.6	45	74.3	-	9	DM*090-DM*099
TID100F16-1.5	10 - 10.9	16	20	16.8	48	79.2	79.8	10	DM*100 - DM*109
TID110F16-1.5	11 - 11.9	16	20	19	48	81.1	81.7	11	DM*110 - DM*119
TID120F16-1.5	12 - 12.9	16	20	20.2	48	83	83.6	12	DM*120 - DM*129
TID130F16-1.5	13 - 13.9	16	20	22.4	48	85.1	85.9	13	DM*130 - DM*139
TID140F16-1.5	14 - 14.9	16	20	23.5	48	89.1	89.9	14	DM*140 - DM*149
TID150F20-1.5	15 - 15.9	20	25	25.7	50	96.2	97.1	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-1.5	16 - 16.9	20	25	26.9	50	99.3	100.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-1.5	17 - 17.9	20	25	29.1	50	102.4	103.4	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-1.5	18 - 18.9	25	32	30.3	56	111.5	112.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-1.5	19 - 19.9	25	32	32.5	56	114.5	115.6	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-1.5	20 - 20.9	25	32	33.6	56	117.6	-	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-1.5	21 - 21.9	25	32	35.8	56	120.7	-	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-1.5	22 - 22.9	25	32	37	56	123.8	-	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-1.5	23 - 23.9	32	42	39.2	60	130.8	-	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-1.5	24 - 24.9	32	42	40.4	60	133.9	-	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-1.5	25 - 25.9	32	42	42.5	60	137	-	25	DM*250 - DM*259

Diametro punta	Tolleranza diametro foro*
ø6 - ø25.9	+0.05 / 0

Nota: la lunghezza totale (OAL) cambia tra cuspidi DMP e DMC. (Nessuna differenza sul fianco della punta)

* Valore indicativo.

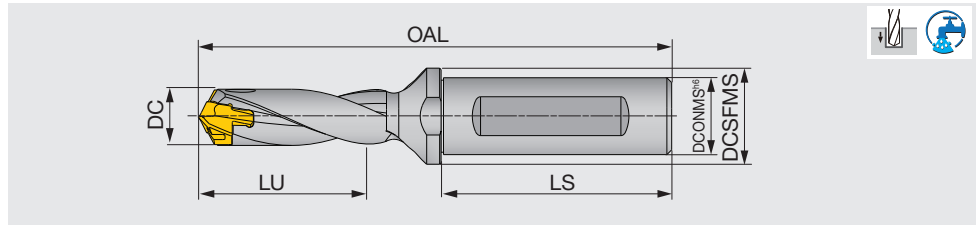
PARTI DI RICAMBIO



Punta	Chiave di bloccaggio
TID060-090	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID L/D=3

Punta a cuspidi intercambiabile



Denominazione	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		Dimensione sede	Cuspide
						DMP	DMC		
TID060F12-3	6 - 6.4	12	16	19.1	45	77	-	6	DM*060-DM*064
TID065F12-3	6.5 - 6.9	12	16	21.2	45	78.8	-	6	DM*065-DM*069
TID070F12-3	7 - 7.4	12	16	22.3	45	80.6	-	7	DM*070-DM*074
TID075F12-3	7.5 - 7.9	12	16	24.4	45	82.1	-	7	DM*075-DM*079
TID080F12-3	8 - 8.4	12	16	25.5	45	84.4	-	8	DM*080-DM*084
TID085F12-3	8.5 - 8.9	12	16	27.5	45	85.9	-	8	DM*085-DM*089
TID090F12-3	9 - 9.4	12	16	28.6	45	87.8	-	9	DM*090-DM*094
TID095F12-3	9.5 - 9.9	12	16	30.7	45	89.3	-	9	DM*095-DM*099
TID100F16-3	10 - 10.4	16	20	31.8	48	94.2	94.8	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-3	10.5 - 10.9	16	20	33.9	48	95.7	96.3	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-3	11 - 11.4	16	20	35	48	97.6	98.2	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-3	11.5 - 11.9	16	20	37.1	48	99.1	99.7	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-3	12 - 12.4	16	20	38.2	48	101	101.6	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-3	12.5 - 12.9	16	20	39.3	48	102.5	103.1	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-3	13 - 13.4	16	20	41.4	48	104.6	105.4	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-3	13.5 - 13.9	16	20	43.5	48	106.1	106.9	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-3	14 - 14.4	16	20	44.5	48	110.1	110.9	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-3	14.5 - 14.9	16	20	46.6	48	111.6	112.4	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-3	15 - 15.9	20	25	47.7	50	118.7	119.6	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-3	16 - 16.9	20	25	50.9	50	123.3	124.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-3	17 - 17.9	20	25	54.1	50	127.9	128.9	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-3	18 - 18.9	25	32	57.3	56	138.5	139.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-3	19 - 19.9	25	32	60.5	56	143	144.1	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-3	20 - 20.9	25	32	63.6	56	147.6	-	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-3	21 - 21.9	25	32	66.8	56	152.2	-	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-3	22 - 22.9	25	32	70	56	156.8	-	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-3	23 - 23.9	32	42	73.2	60	165.3	-	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-3	24 - 24.9	32	42	76.4	60	169.9	-	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-3	25 - 25.9	32	42	79.5	60	174.5	-	25	DM*250 - DM*259

Diametro punta	Tolleranza diametro foro*
ø6 - ø25.9	+0.05 / 0

Nota: la lunghezza totale (OAL) cambia tra cuspidi DMP e DMC. (Nessuna differenza sul fianco della punta)

* Valore indicativo

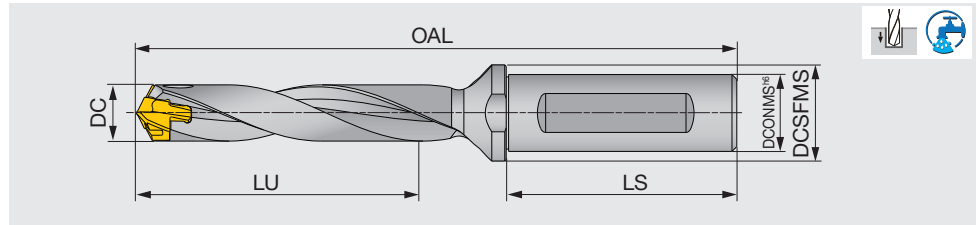
PARTI DI RICAMBIO



Punta	Chiave di bloccaggio
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID L/D=5

Punta a cuspidi intercambiabile



Denominazione	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		Dimensione sede	Cuspide
						DMP	DMC		
TID060F12-5	6 - 6.4	12	16	31.1	45	89	-	6	DM*060-DM*064
TID065F12-5	6.5 - 6.9	12	16	34.2	45	91.8	-	6	DM*065-DM*069
TID070F12-5	7 - 7.4	12	16	36.3	45	94.6	-	7	DM*070-DM*074
TID075F12-5	7.5 - 7.9	12	16	39.4	45	97.1	-	7	DM*075-DM*079
TID080F12-5	8 - 8.4	12	16	41.5	45	100.4	-	8	DM*080-DM*084
TID085F12-5	8.5 - 8.9	12	16	44.5	45	102.9	-	8	DM*085-DM*089
TID090F12-5	9 - 9.4	12	16	46.6	45	105.8	-	9	DM*090-DM*094
TID095F12-5	9.5 - 9.9	12	16	49.7	45	108.3	-	9	DM*095-DM*099
TID100F16-5	10 - 10.4	16	20	51.8	48	114.2	114.8	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-5	10.5 - 10.9	16	20	54.9	48	116.7	117.3	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-5	11 - 11.4	16	20	57	48	119.6	120.2	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-5	11.5 - 11.9	16	20	60.1	48	122.1	122.7	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-5	12 - 12.4	16	20	62.2	48	125	125.6	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-5	12.5 - 12.9	16	20	64.3	48	127.5	128.1	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-5	13 - 13.4	16	20	67.4	48	130.6	131.4	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-5	13.5 - 13.9	16	20	70.5	48	133.1	133.9	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-5	14 - 14.4	16	20	72.5	48	138.2	139	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-5	14.5 - 14.9	16	20	75.6	48	140.7	141.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-5	15 - 15.9	20	25	77.7	50	148.7	149.6	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-5	16 - 16.9	20	25	82.9	50	155.3	156.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-5	17 - 17.9	20	25	88.1	50	161.9	162.9	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-5	18 - 18.9	25	32	93.3	56	174.5	175.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-5	19 - 19.9	25	32	98.5	56	181	182.1	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-5	20 - 20.9	25	32	103.6	56	187.6	-	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-5	21 - 21.9	25	32	108.8	56	194.2	-	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-5	22 - 22.9	25	32	114	56	200.8	-	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-5	23 - 23.9	32	42	119.2	60	211.3	-	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-5	24 - 24.9	32	42	124.4	60	217.9	-	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-5	25 - 25.9	32	42	129.5	60	224.5	-	25	DM*250 - DM*259

Diametro punta	Tolleranza diametro foro*
ø6 - ø17.9	+0.06 / 0
ø18 - ø25.9	+0.065 / 0

Nota: la lunghezza totale (OAL) cambia tra cuspidi DMP e DMC. (Nessuna differenza sul fianco della punta)

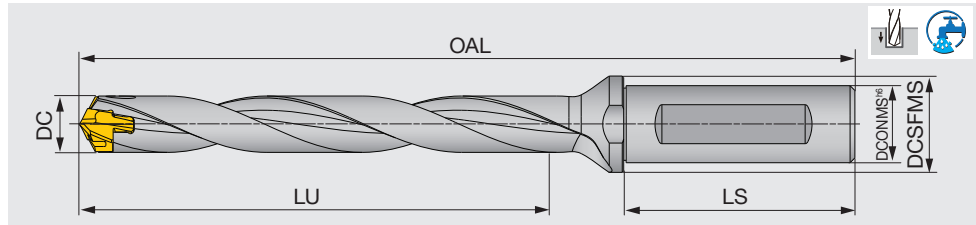
* Valore indicativo.

PARTI DI RICAMBIO

Punta	Chiave di bloccaggio
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID L/D=8

Punta a cuspidi intercambiabile



Denominazione	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL		Dimensione sede	Cuspide
						DMP	DMC		
TID070F12-8	7 - 7.4	12	16	57.3	45	115.6	-	7	DM*070-DM*074
TID075F12-8	7.5 - 7.9	12	16	61.4	45	119.6	-	7	DM*075-DM*079
TID080F12-8	8 - 8.4	12	16	65.5	45	124.4	-	8	DM*080-DM*084
TID085F12-8	8.5 - 8.9	12	16	69.5	45	128.4	-	8	DM*085-DM*089
TID090F12-8	9 - 9.4	12	16	73.6	45	132.8	-	9	DM*090-DM*094
TID095F12-8	9.5 - 9.9	12	16	77.7	45	136.8	-	9	DM*095-DM*099
TID100F16-8	10 - 10.4	16	20	81.8	48	144.2	144.8	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-8	10.5 - 10.9	16	20	85.9	48	148.2	148.8	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-8	11 - 11.4	16	20	90	48	152.6	153.2	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-8	11.5 - 11.9	16	20	94.1	48	156.6	157.2	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-8	12 - 12.4	16	20	98.2	48	161	161.6	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-8	12.5 - 12.9	16	20	102.3	48	165	165.6	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-8	13 - 13.4	16	20	106.4	48	169.6	170.4	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-8	13.5 - 13.9	16	20	110.5	48	173.6	174.4	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-8	14 - 14.4	16	20	114.5	48	180.1	180.9	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-8	14.5 - 14.9	16	20	118.6	48	184.2	185	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-8	15 - 15.9	20	25	122.7	50	193.7	194.6	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-8	16 - 16.9	20	25	130.9	50	203.3	204.3	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-8	17 - 17.9	20	25	139.1	50	212.9	213.9	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-8	18 - 18.9	25	32	147.3	56	228.5	229.6	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-8	19 - 19.9	25	32	155.5	56	238	239.1	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-8	20 - 20.9	25	32	163.6	56	247.6	-	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-8	21 - 21.9	25	32	171.8	56	257.2	-	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-8	22 - 22.9	25	32	180	56	266.8	-	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-8	23 - 23.9	32	42	188.2	60	280.3	-	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-8	24 - 24.9	32	42	196.4	60	289.9	-	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-8	25 - 25.9	32	42	204.5	60	299.5	-	25	DM*250 - DM*259

Diametro punta	Tolleranza diametro foro*
ø7 - ø17.9	+0.07 / 0
ø18 - ø25.9	+0.085 / 0

Nota: la lunghezza totale (OAL) cambia tra cuspidi DMP e DMC. (Nessuna differenza sul fianco della punta)

* Valore indicativo.

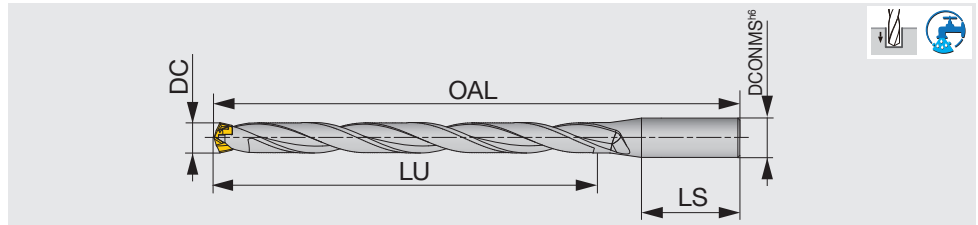
PARTI DI RICAMBIO



Punta	Chiave di bloccaggio
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID L/D=12

Punta a cuspidi intercambiabile



Denominazione	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Dimensione sede	Cuspide
					DMP	DMC		
TID120R16-12	12 - 12.4	16	146.2	48	209	209.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R16-12	12.5 - 12.9	16	152.3	48	215	215.6	12	DM*125 - DM*129
TID130R16-12	13 - 13.4	16	158.4	48	221.6	222.4	13	DM*130 - DM*134
TID135R16-12	13.5 - 13.9	16	164.5	48	227.6	228.4	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-12	14 - 14.4	16	170.5	48	236.2	237	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-12	14.5 - 14.9	16	176.6	48	242.2	243	14	DM*145 - DM*149
TID150R20-12	15 - 15.9	20	182.7	50	253.7	254.6	15	DM*150 - DM*159
TID160R20-12	16 - 16.9	20	194.9	50	267.3	268.3	16	DM*160 - DM*169
TID170R20-12	17 - 17.9	20	207.1	50	280.9	281.9	17	DM*170 - DM*179
TID180R25-12	18 - 18.9	25	219.3	56	300.5	301.6	18	DM*180 - DM*189
TID190R25-12	19 - 19.9	25	231.5	56	314	315.1	19	DM*190 - DM*199
TID200R25-12	20 - 20.9	25	243.6	56	327.6	-	20	DM*200 - DM*209
TID210R25-12	21 - 21.9	25	255.8	56	341.2	-	21	DM*210 - DM*219
TID220R25-12	22 - 22.9	25	268	56	354.8	-	22	DM*220 - DM*229

Diametro punta	Tolleranza diametro foro*
ø12 - ø17.9	+0.08 / 0
ø18 - ø22.9	+0.095 / 0

Nota: la lunghezza totale (OAL) cambia tra cuspidi DMP e DMC. (Nessuna differenza sul fianco della punta)

* Valore indicativo.

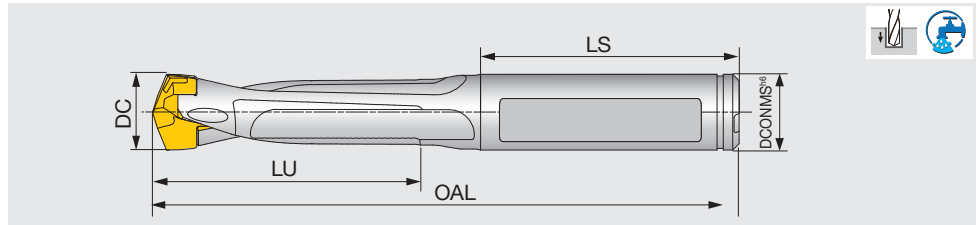
PARTI DI RICAMBIO



Punta	Chiave di bloccaggio
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-220	K-TID20-26.99

TIDC L/D=3

Punta a cuspide intercambiabile



Denominazione	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Dimensione sede	Cuspide
					DMP	DMC		
TIDC100C10-3	10 - 10.4	10	31.8	41	86.1	86.7	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-3	10.5 - 10.9	11	33.4	41	87.6	88.2	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-3	11 - 11.4	11	35	41	89.5	90.1	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-3	11.5 - 11.9	12	36.6	41	91	91.6	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-3	12 - 12.4	12	38.2	41	92.8	93.4	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-3	12.5 - 12.9	13	39.8	46	98.3	98.9	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-3	13 - 13.4	13	41.4	47	102.4	103.2	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-3	13.5 - 13.9	14	43	43	99.9	100.7	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-3	14 - 14.4	14	44.5	44	103	103.8	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-3	14.5 - 14.9	15	46.1	45	105.5	106.3	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-3	15 - 15.9	15	47.7	45	107.5	108.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-3	16 - 16.9	16	50.9	48	117.5	118.5	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-3	17 - 17.9	17	54.1	48	119.7	120.7	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-3	18 - 18.9	18	57.3	48	123.3	124.4	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-3	19 - 19.9	19	60.5	54	132.4	133.5	19	DM*190 - DM*199

Diametro punta	Tolleranza diametro foro*
ø10 - ø19.9	+0.05 / 0

Nota: la lunghezza totale (OAL) cambia tra cuspide DMP e DMC. (Nessuna differenza sul fianco della punta)

* Valore indicativo.

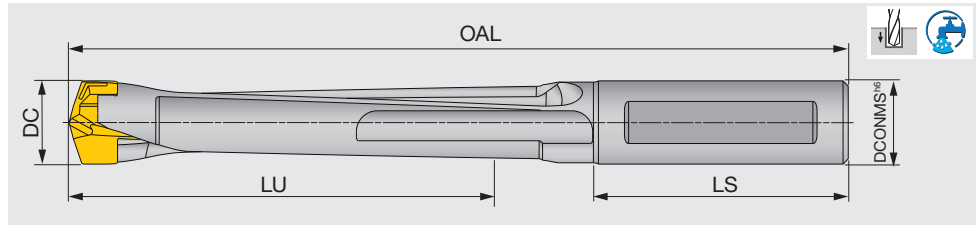
PARTI DI RICAMBIO



Punta	Chiave di bloccaggio
TIDC100-190	K-TID10-19.99

TIDC L/D=5

Punta a cuspidi intercambiabile



Denominazione	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Dimensione sede	Cuspide
					DMP	DMC		
TIDC100C10-5	10 - 10.4	10	51.8	41	106.1	106.7	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-5	10.5 - 10.9	11	54.4	41	108.6	109.2	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-5	11 - 11.4	11	57	41	111.5	112.1	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-5	11.5 - 11.9	12	59.6	41	114	114.6	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-5	12 - 12.4	12	62.2	41	116.8	117.4	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-5	12.5 - 12.9	13	64.8	46	124.3	124.9	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-5	13 - 13.4	13	67.4	47	128.4	129.2	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-5	13.5 - 13.9	14	70	43	126.9	127.7	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-5	14 - 14.4	14	72.5	44	131	131.8	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-5	14.5 - 14.9	15	75.1	45	134.5	135.3	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-5	15 - 15.9	15	77.7	45	137.5	138.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-5	16 - 16.9	16	82.9	48	149.5	150.5	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-5	17 - 17.9	17	88.1	48	153.7	154.7	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-5	18 - 18.9	18	93.3	48	159.3	160.4	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-5	19 - 19.9	19	98.5	54	170.4	171.5	19	DM*190 - DM*199

Diametro punta	Tolleranza diametro foro*
ø10 - ø19.9	+0.05 / 0

Nota: la lunghezza totale (OAL) cambia tra cuspidi DMP e DMC. (Nessuna differenza sul fianco della punta)

* Valore indicativo.

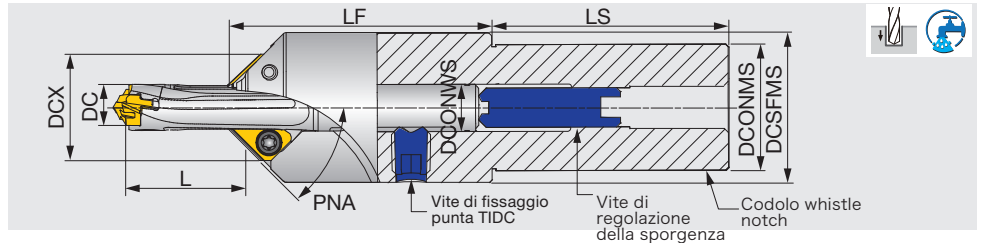
PARTI DI RICAMBIO



Punta	Chiave di bloccaggio
TIDC100-190	K-TID10-19.99

TIDCF

Adattatore per smussi



Denominazione	DC	DCONMS	DCSFMS	DCX	LF	LS	L* L/D = 3	L* L/D = 5	Punta applicabile	DCONWS
TIDCF100-W32	10 - 10.4	32	38	24.9	67.3	60	14.5 - 31.8	31.7 - 51.8	TIDC100C10-...	10
TIDCF110-W32	10.5 - 10.9	32	38	25.9	67.3	60	15.7 - 33.3	31.2 - 54.2	TIDC105C11-...	11
TIDCF110-W32	11 - 11.4	32	38	25.9	67.3	60	16.2 - 35.3	34.1 - 57.3	TIDC110C11-...	11
TIDCF120-W32	11.5 - 11.9	32	38	26.9	67.3	60	15.1 - 36.7	33.8 - 59.4	TIDC115C12-...	12
TIDCF120-W32	12 - 12.4	32	38	26.9	67.3	60	16.5 - 37.7	36.6 - 61.6	TIDC120C12-...	12
TIDCF130-W32	12.5 - 12.9	32	38	27.9	67.3	60	16.1 - 39.6	39.7 - 64.8	TIDC125C13-...	13
TIDCF130-W32	13 - 13.4	32	38	27.9	67.3	60	17.5 - 41.5	42.7 - 68	TIDC130C13-...	13
TIDCF140-W32	13.5 - 13.9	32	38	28.4	67.3	60	17.7 - 42.9	41.4 - 70.3	TIDC135C14-...	14
TIDCF140-W32	14 - 14.4	32	38	28.4	67.3	60	18.1 - 45	44.8 - 73.1	TIDC140C14-...	14
TIDCF150-W32	14.5 - 14.9	32	38	29.4	67.3	60	19.2 - 44.6	44 - 73.9	TIDC145C15-...	15
TIDCF150-W32	15 - 15.9	32	38	29.4	67.3	60	19.7 - 47.4	47.6 - 80.7	TIDC150C15-...	15
TIDCF160-W32	16 - 16.9	32	38	30.4	67.3	60	19.5 - 55.3	57 - 87.5	TIDC160C16-...	16
TIDCF170-W32	17 - 17.9	32	38	31.4	67.3	60	21.4 - 54.9	55.9 - 88.5	TIDC170C17-...	17
TIDCF180-W32	18 - 18.9	32	38	32.4	67.3	60	24.2 - 65.2	60 - 93	TIDC180C18-...	18
TIDCF190-W32	19 - 19.9	32	38	33.4	75	60	28.5 - 62.3	67 - 100	TIDC190C19-...	19

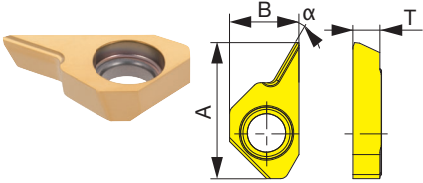
• L* quota con l'inserto per smussi a 45°.

PARTI DI RICAMBIO

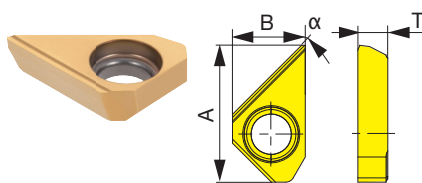
						
Punta TIDCF	Vite inserto SR14-544/S	Manico SW6-SD	Vite di regolazione della sporgenza SRM10X10DIN916	Vite di bloccaggio della punta SRM10X1.5S	Stelo Torx BT15S	Chiave HW5.0

INSERTO PER SMUSSI

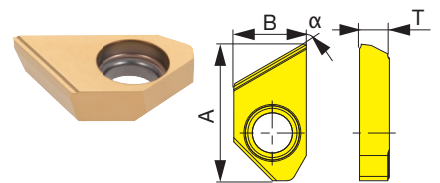
XHGT-30A



XHGR-45A



XHGR-60A



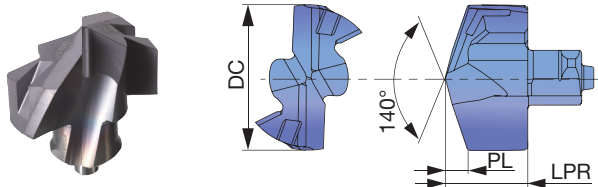
Denominazione	Grado GH730	A	B	T	Angolo di smussatura α	Max. larghezza di smussatura**
XHGT090300-30A	●	16	8.5	3.3	30°	1.5
XHGR090300-45A	●	16	8.5	3.3	45°	6
XHGR090300-60A	●	16	8.5	3.3	60°	3.5

** Dimezzare l'avanzamento per smussi superiori al 60% della larghezza massima di smussatura.

●: Stock
Confezione = 2 pz

CUSPIDI

DMP



Diametro punta	ø6 - ø17.9	ø18 - ø25.9
Tolleranza diametro cuspidi	+0.018 / 0	+0.021 / 0

Denominazione	DC	Grado AH725	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile	Denominazione	DC	Grado AH725	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile
DMP060	6	●	4	1.09	6	TID*060*	DMP100	10	●	6.05	1.82	10	TID*100*
DMP061	6.1	●	4	1.11	6	TID*060*	DMP101	10.1	●	6.05	1.84	10	TID*100*
DMP062	6.2	●	4	1.13	6	TID*060*	DMP102	10.2	●	6.05	1.86	10	TID*100*
DMP063	6.3	●	4	1.15	6	TID*060*	DMP103	10.3	●	6.05	1.87	10	TID*100*
DMP064	6.4	●	4	1.16	6	TID*060*	DMP104	10.4	●	6.05	1.89	10	TID*100*
DMP065	6.5	●	4.3	1.18	6	TID*065*	DMP105	10.5	●	6.05	1.91	10	TID*105*
DMP066	6.6	●	4.3	1.2	6	TID*065*	DMP106	10.6	●	6.05	1.93	10	TID*105*
DMP067	6.7	●	4.3	1.22	6	TID*065*	DMP107	10.7	●	6.05	1.95	10	TID*105*
DMP068	6.8	●	4.3	1.24	6	TID*065*	DMP108	10.8	●	6.05	1.97	10	TID*105*
DMP069	6.9	●	4.3	1.26	6	TID*065*	DMP109	10.9	●	6.05	1.98	10	TID*105*
DMP070	7	●	4.6	1.27	7	TID*070*	DMP110	11	●	6.45	2	11	TID*110*
DMP071	7.1	●	4.6	1.29	7	TID*070*	DMP111	11.1	●	6.45	2.02	11	TID*110*
DMP072	7.2	●	4.6	1.31	7	TID*070*	DMP112	11.2	●	6.45	2.04	11	TID*110*
DMP073	7.3	●	4.6	1.33	7	TID*070*	DMP113	11.3	●	6.45	2.06	11	TID*110*
DMP074	7.4	●	4.6	1.35	7	TID*070*	DMP114	11.4	●	6.45	2.07	11	TID*110*
DMP075	7.5	●	4.6	1.36	7	TID*075*	DMP115	11.5	●	6.45	2.09	11	TID*115*
DMP076	7.6	●	4.6	1.38	7	TID*075*	DMP116	11.6	●	6.45	2.11	11	TID*115*
DMP077	7.7	●	4.6	1.4	7	TID*075*	DMP117	11.7	●	6.45	2.13	11	TID*115*
DMP078	7.8	●	4.6	1.42	7	TID*075*	DMP118	11.8	●	6.45	2.15	11	TID*115*
DMP079	7.9	●	4.6	1.44	7	TID*075*	DMP119	11.9	●	6.45	2.17	11	TID*115*
DMP080	8	●	5.4	1.46	8	TID*080*	DMP120	12	●	6.8	2.18	12	TID*120*
DMP081	8.1	●	5.4	1.47	8	TID*080*	DMP121	12.1	●	6.8	2.2	12	TID*120*
DMP082	8.2	●	5.4	1.49	8	TID*080*	DMP122	12.2	●	6.8	2.22	12	TID*120*
DMP083	8.3	●	5.4	1.51	8	TID*080*	DMP123	12.3	●	6.8	2.24	12	TID*120*
DMP084	8.4	●	5.4	1.53	8	TID*080*	DMP124	12.4	●	6.8	2.26	12	TID*120*
DMP085	8.5	●	5.4	1.55	8	TID*085*	DMP125	12.5	●	6.8	2.27	12	TID*125*
DMP086	8.6	●	5.4	1.57	8	TID*085*	DMP126	12.6	●	6.8	2.29	12	TID*125*
DMP087	8.7	●	5.4	1.58	8	TID*085*	DMP127	12.7	●	6.8	2.31	12	TID*125*
DMP088	8.8	●	5.4	1.6	8	TID*085*	DMP128	12.8	●	6.8	2.33	12	TID*125*
DMP089	8.9	●	5.4	1.62	8	TID*085*	DMP129	12.9	●	6.8	2.35	12	TID*125*
DMP090	9	●	5.8	1.64	9	TID*090*	DMP130	13	●	7.4	2.37	13	TID*130*
DMP091	9.1	●	5.8	1.66	9	TID*090*	DMP131	13.1	●	7.4	2.38	13	TID*130*
DMP092	9.2	●	5.8	1.67	9	TID*090*	DMP132	13.2	●	7.4	2.4	13	TID*130*
DMP093	9.3	●	5.8	1.69	9	TID*090*	DMP133	13.3	●	7.4	2.42	13	TID*130*
DMP094	9.4	●	5.8	1.71	9	TID*090*	DMP134	13.4	●	7.4	2.44	13	TID*130*
DMP095	9.5	●	5.8	1.73	9	TID*095*	DMP135	13.5	●	7.4	2.46	13	TID*135*
DMP096	9.6	●	5.8	1.75	9	TID*095*	DMP136	13.6	●	7.4	2.47	13	TID*135*
DMP097	9.7	●	5.8	1.77	9	TID*095*	DMP137	13.7	●	7.4	2.49	13	TID*135*
DMP098	9.8	●	5.8	1.78	9	TID*095*	DMP138	13.8	●	7.4	2.51	13	TID*135*
DMP099	9.9	●	5.8	1.8	9	TID*095*	DMP139	13.9	●	7.4	2.53	13	TID*135*

●: Stock
 Confezione: ø6.0 - ø19.9 = 2 pz
 ø20 - ø25.9 = 1 pz

Denominazione	DC	Grado AH725	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile	Denominazione	DC	Grado AH725	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile
DMP140	14	●	7.95	2.55	14	TID*140*	DMP180	18	●	10.3	3.28	18	TID*180*
DMP141	14.1	●	7.95	2.57	14	TID*140*	DMP181	18.1	●	10.3	3.29	18	TID*180*
DMP142	14.2	●	7.95	2.58	14	TID*140*	DMP182	18.2	●	10.3	3.31	18	TID*180*
DMP143	14.3	●	7.95	2.6	14	TID*140*	DMP183	18.3	●	10.3	3.33	18	TID*180*
DMP144	14.4	●	7.95	2.62	14	TID*140*	DMP184	18.4	●	10.3	3.35	18	TID*180*
DMP145	14.5	●	7.95	2.64	14	TID*145*	DMP185	18.5	●	10.3	3.37	18	TID*180*
DMP146	14.6	●	7.95	2.66	14	TID*145*	DMP186	18.6	●	10.3	3.38	18	TID*180*
DMP147	14.7	●	7.95	2.68	14	TID*145*	DMP187	18.7	●	10.3	3.4	18	TID*180*
DMP148	14.8	●	7.95	2.69	14	TID*145*	DMP188	18.8	●	10.3	3.42	18	TID*180*
DMP149	14.9	●	7.95	2.71	14	TID*145*	DMP189	18.9	●	10.3	3.44	18	TID*180*
DMP150	15	●	8.53	2.73	15	TID*150*	DMP190	19	●	10.8	3.46	19	TID*190*
DMP151	15.1	●	8.53	2.75	15	TID*150*	DMP191	19.1	●	10.8	3.48	19	TID*190*
DMP152	15.2	●	8.53	2.77	15	TID*150*	DMP192	19.2	●	10.8	3.49	19	TID*190*
DMP153	15.3	●	8.53	2.78	15	TID*150*	DMP193	19.3	●	10.8	3.51	19	TID*190*
DMP154	15.4	●	8.53	2.8	15	TID*150*	DMP194	19.4	●	10.8	3.53	19	TID*190*
DMP155	15.5	●	8.53	2.82	15	TID*150*	DMP195	19.5	●	10.8	3.55	19	TID*190*
DMP156	15.6	●	8.53	2.84	15	TID*150*	DMP196	19.6	●	10.8	3.57	19	TID*190*
DMP157	15.7	●	8.53	2.86	15	TID*150*	DMP197	19.7	●	10.8	3.59	19	TID*190*
DMP158	15.8	●	8.53	2.88	15	TID*150*	DMP198	19.8	●	10.8	3.6	19	TID*190*
DMP159	15.9	●	8.53	2.89	15	TID*150*	DMP199	19.9	●	10.8	3.62	19	TID*190*
DMP160	16	●	9.1	2.91	16	TID*160*	DMP200	20	●	11.4	3.64	20	TID*200*
DMP161	16.1	●	9.1	2.93	16	TID*160*	DMP201	20.1	●	11.4	3.66	20	TID*200*
DMP162	16.2	●	9.1	2.95	16	TID*160*	DMP202	20.2	●	11.4	3.68	20	TID*200*
DMP163	16.3	●	9.1	2.97	16	TID*160*	DMP203	20.3	●	11.4	3.69	20	TID*200*
DMP164	16.4	●	9.1	2.98	16	TID*160*	DMP204	20.4	●	11.4	3.71	20	TID*200*
DMP165	16.5	●	9.1	3	16	TID*160*	DMP205	20.5	●	11.4	3.73	20	TID*200*
DMP166	16.6	●	9.1	3.02	16	TID*160*	DMP206	20.6	●	11.4	3.75	20	TID*200*
DMP167	16.7	●	9.1	3.04	16	TID*160*	DMP207	20.7	●	11.4	3.77	20	TID*200*
DMP168	16.8	●	9.1	3.06	16	TID*160*	DMP208	20.8	●	11.4	3.79	20	TID*200*
DMP169	16.9	●	9.1	3.08	16	TID*160*	DMP209	20.9	●	11.4	3.8	20	TID*200*
DMP170	17	●	9.7	3.09	17	TID*170*	DMP210	21	●	11.98	3.82	21	TID*210*
DMP171	17.1	●	9.7	3.11	17	TID*170*	DMP211	21.1	●	11.98	3.84	21	TID*210*
DMP172	17.2	●	9.7	3.13	17	TID*170*	DMP212	21.2	●	11.98	3.86	21	TID*210*
DMP173	17.3	●	9.7	3.15	17	TID*170*	DMP213	21.3	●	11.98	3.88	21	TID*210*
DMP174	17.4	●	9.7	3.17	17	TID*170*	DMP214	21.4	●	11.98	3.89	21	TID*210*
DMP175	17.5	●	9.7	3.18	17	TID*170*	DMP215	21.5	●	11.98	3.91	21	TID*210*
DMP176	17.6	●	9.7	3.2	17	TID*170*	DMP216	21.6	●	11.98	3.93	21	TID*210*
DMP177	17.7	●	9.7	3.22	17	TID*170*	DMP217	21.7	●	11.98	3.95	21	TID*210*
DMP178	17.8	●	9.7	3.24	17	TID*170*	DMP218	21.8	●	11.98	3.97	21	TID*210*
DMP179	17.9	●	9.7	3.26	17	TID*170*	DMP219	21.9	●	11.98	3.99	21	TID*210*

●: Stock
 Confezione: ø6.0 - ø19.9 = 2 pz
 ø20 - ø25.9 = 1 pz

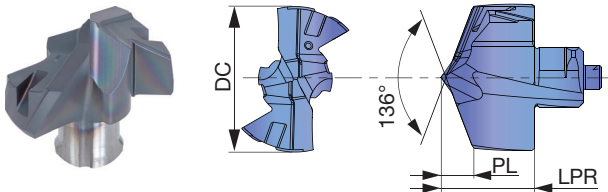
Denominazione	DC	Grado AH725	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile
DMP220	22	●	12.56	4	22	TID*220*
DMP221	22.1	●	12.56	4.02	22	TID*220*
DMP222	22.2	●	12.56	4.04	22	TID*220*
DMP223	22.3	●	12.56	4.06	22	TID*220*
DMP224	22.4	●	12.56	4.08	22	TID*220*
DMP225	22.5	●	12.56	4.09	22	TID*220*
DMP226	22.6	●	12.56	4.11	22	TID*220*
DMP227	22.7	●	12.56	4.13	22	TID*220*
DMP228	22.8	●	12.56	4.15	22	TID*220*
DMP229	22.9	●	12.56	4.17	22	TID*220*
DMP230	23	●	13.13	4.19	23	TID*230*
DMP231	23.1	●	13.13	4.2	23	TID*230*
DMP232	23.2	●	13.13	4.22	23	TID*230*
DMP233	23.3	●	13.13	4.24	23	TID*230*
DMP234	23.4	●	13.13	4.26	23	TID*230*
DMP235	23.5	●	13.13	4.28	23	TID*230*
DMP236	23.6	●	13.13	4.29	23	TID*230*
DMP237	23.7	●	13.13	4.31	23	TID*230*
DMP238	23.8	●	13.13	4.33	23	TID*230*
DMP239	23.9	●	13.13	4.35	23	TID*230*
DMP240	24	●	13.7	4.37	24	TID*240*
DMP241	24.1	●	13.7	4.39	24	TID*240*
DMP242	24.2	●	13.7	4.4	24	TID*240*
DMP243	24.3	●	13.7	4.42	24	TID*240*
DMP244	24.4	●	13.7	4.44	24	TID*240*
DMP245	24.5	●	13.7	4.46	24	TID*240*
DMP246	24.6	●	13.7	4.48	24	TID*240*
DMP247	24.7	●	13.7	4.5	24	TID*240*
DMP248	24.8	●	13.7	4.51	24	TID*240*
DMP249	24.9	●	13.7	4.53	24	TID*240*
DMP250	25	●	14.3	4.55	25	TID*250*
DMP251	25.1	●	14.3	4.57	25	TID*250*
DMP252	25.2	●	14.3	4.59	25	TID*250*
DMP253	25.3	●	14.3	4.6	25	TID*250*
DMP254	25.4	●	14.3	4.62	25	TID*250*
DMP255	25.5	●	14.3	4.64	25	TID*250*
DMP256	25.6	●	14.3	4.66	25	TID*250*
DMP257	25.7	●	14.3	4.68	25	TID*250*
DMP258	25.8	●	14.3	4.7	25	TID*250*
DMP259	25.9	●	14.3	4.71	25	TID*250*

●: Stock

Confezione: ø6.0 - ø19.9 = 2 pz
ø20 - ø25.9 = 1 pz

New

DMC



Diametro punta	ø10 - ø17.9	ø18 - ø19.9
Tolleranza diametro cuspidi	+0.018 / 0	+0.021 / 0

Denominazione	DC	Grado AH9130	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile	Denominazione	DC	Grado AH9130	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile
DMC100	10	●	6.67	2.09	10	TID*100*	DMC140	14	●	8.76	2.93	14	TID*140*
DMC101	10.1	★	6.67	2.11	10	TID*100*	DMC141	14.1	★	8.76	2.95	14	TID*140*
DMC102	10.2	★	6.67	2.13	10	TID*100*	DMC142	14.2	★	8.76	2.97	14	TID*140*
DMC103	10.3	★	6.67	2.15	10	TID*100*	DMC143	14.3	★	8.76	2.99	14	TID*140*
DMC104	10.4	★	6.67	2.17	10	TID*100*	DMC144	14.4	★	8.76	3.01	14	TID*140*
DMC105	10.5	●	6.67	2.19	10	TID*105*	DMC145	14.5	●	8.76	3.03	14	TID*145*
DMC106	10.6	★	6.67	2.21	10	TID*105*	DMC146	14.6	●	8.76	3.05	14	TID*145*
DMC107	10.7	★	6.67	2.23	10	TID*105*	DMC147	14.7	★	8.76	3.07	14	TID*145*
DMC108	10.8	●	6.67	2.25	10	TID*105*	DMC148	14.8	★	8.76	3.09	14	TID*145*
DMC109	10.9	★	6.67	2.27	10	TID*105*	DMC149	14.9	★	8.76	3.11	14	TID*145*
DMC110	11	●	7.1	2.32	11	TID*110*	DMC150	15	●	9.44	3.18	15	TID*150*
DMC111	11.1	★	7.1	2.34	11	TID*110*	DMC151	15.1	★	9.44	3.20	15	TID*150*
DMC112	11.2	★	7.1	2.36	11	TID*110*	DMC152	15.2	★	9.44	3.22	15	TID*150*
DMC113	11.3	★	7.1	2.38	11	TID*110*	DMC153	15.3	★	9.44	3.24	15	TID*150*
DMC114	11.4	★	7.1	2.40	11	TID*110*	DMC154	15.4	★	9.44	3.26	15	TID*150*
DMC115	11.5	●	7.1	2.42	11	TID*115*	DMC155	15.5	●	9.44	3.28	15	TID*150*
DMC116	11.6	★	7.1	2.44	11	TID*115*	DMC156	15.6	★	9.44	3.30	15	TID*150*
DMC117	11.7	★	7.1	2.46	11	TID*115*	DMC157	15.7	★	9.44	3.32	15	TID*150*
DMC118	11.8	★	7.1	2.48	11	TID*115*	DMC158	15.8	★	9.44	3.34	15	TID*150*
DMC119	11.9	★	7.1	2.50	11	TID*115*	DMC159	15.9	★	9.44	3.36	15	TID*150*
DMC120	12	●	7.43	2.45	12	TID*120*	DMC160	16	●	10.07	3.39	16	TID*160*
DMC121	12.1	★	7.43	2.47	12	TID*120*	DMC161	16.1	★	10.07	3.41	16	TID*160*
DMC122	12.2	★	7.43	2.49	12	TID*120*	DMC162	16.2	★	10.07	3.43	16	TID*160*
DMC123	12.3	★	7.43	2.51	12	TID*120*	DMC163	16.3	★	10.07	3.45	16	TID*160*
DMC124	12.4	★	7.43	2.53	12	TID*120*	DMC164	16.4	★	10.07	3.47	16	TID*160*
DMC125	12.5	●	7.43	2.55	12	TID*125*	DMC165	16.5	●	10.07	3.49	16	TID*160*
DMC126	12.6	●	7.43	2.57	12	TID*125*	DMC166	16.6	★	10.07	3.51	16	TID*160*
DMC127	12.7	★	7.43	2.59	12	TID*125*	DMC167	16.7	★	10.07	3.53	16	TID*160*
DMC128	12.8	★	7.43	2.61	12	TID*125*	DMC168	16.8	★	10.07	3.55	16	TID*160*
DMC129	12.9	★	7.43	2.63	12	TID*125*	DMC169	16.9	★	10.07	3.57	16	TID*160*
DMC130	13	●	8.15	2.71	13	TID*130*	DMC170	17	●	10.68	3.57	17	TID*170*
DMC131	13.1	★	8.15	2.73	13	TID*130*	DMC171	17.1	★	10.68	3.59	17	TID*170*
DMC132	13.2	★	8.15	2.75	13	TID*130*	DMC172	17.2	★	10.68	3.61	17	TID*170*
DMC133	13.3	★	8.15	2.77	13	TID*130*	DMC173	17.3	★	10.68	3.63	17	TID*170*
DMC134	13.4	★	8.15	2.79	13	TID*130*	DMC174	17.4	★	10.68	3.65	17	TID*170*
DMC135	13.5	●	8.15	2.81	13	TID*135*	DMC175	17.5	●	10.68	3.67	17	TID*170*
DMC136	13.6	★	8.15	2.83	13	TID*135*	DMC176	17.6	★	10.68	3.69	17	TID*170*
DMC137	13.7	★	8.15	2.85	13	TID*135*	DMC177	17.7	★	10.68	3.71	17	TID*170*
DMC138	13.8	★	8.15	2.87	13	TID*135*	DMC178	17.8	★	10.68	3.73	17	TID*170*
DMC139	13.9	★	8.15	2.89	13	TID*135*	DMC179	17.9	★	10.68	3.75	17	TID*170*

●: Stock
★: Introduzione nel corso del 2019
Confezione: ø10 - ø19.9 = 2 pz

Denominazione	DC	Grado AH9130	LPR	PL	Dimens. sede	Punta applicabile
DMC180	18	●	11.35	3.78	18	TID*180*
DMC181	18.1	★	11.35	3.80	18	TID*180*
DMC182	18.2	★	11.35	3.82	18	TID*180*
DMC183	18.3	★	11.35	3.84	18	TID*180*
DMC184	18.4	★	11.35	3.86	18	TID*180*
DMC185	18.5	●	11.35	3.88	18	TID*180*
DMC186	18.6	★	11.35	3.90	18	TID*180*
DMC187	18.7	★	11.35	3.92	18	TID*180*
DMC188	18.8	★	11.35	3.94	18	TID*180*
DMC189	18.9	★	11.35	3.96	18	TID*180*
DMC190	19	●	11.91	3.99	19	TID*190*
DMC191	19.1	★	11.91	4.01	19	TID*190*
DMC192	19.2	★	11.91	4.03	19	TID*190*
DMC193	19.3	★	11.91	4.05	19	TID*190*
DMC194	19.4	★	11.91	4.07	19	TID*190*
DMC195	19.5	★	11.91	4.09	19	TID*190*
DMC196	19.6	★	11.91	4.11	19	TID*190*
DMC197	19.7	★	11.91	4.13	19	TID*190*
DMC198	19.8	★	11.91	4.15	19	TID*190*
DMC199	19.9	★	11.91	4.17	19	TID*190*

●: Stock

★: Introduzione nel corso del 2019
 Confezione: $\phi 10 - \phi 19.9 = 2$ pz

PARAMETRI DI TAGLIO STANDARD

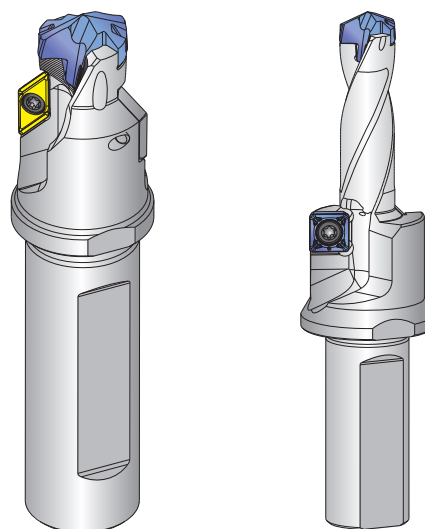
ISO	Materiale da lavorare	Velocità di taglio Vc (m/min)	Avanzamento: f (mm/giro)						
			DC (mm)						
			ø6 - 7.9	ø8 - 9.9	ø10 - ø11.9	ø12 - ø13.9	ø14 - ø15.9	ø16 - ø19.9	ø20 - ø25.9
P	Acciai a basso tenore di carbonio (C < 0.3) (SS400 / St42-1, SM490 / St52-3, S25C / C25, ecc.)	80 - 140	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Acciai ad alto tenore di carbonio (C > 0.3) (S45C / C45, S55C / C55, ecc.)	70 - 120	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Acciai debolmente legati (SCM415, ecc.)	70 - 120	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
	Acciai legati (SCM440 / 42CrMo4, SCr420 / 20Cr4, ecc.)	40 - 90	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
M	Acciai inossidabili (SUS304 / X5CrNi18-9, SUS316 / X5CrNiMo17-12-2, ecc.)	30 - 70	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.14 - 0.2	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.3
K	Ghisa grigia (FC250 / GG25, ecc.)	80 - 180	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
	Ghisa sferoidale (FCD700 / GGG70, ecc.)	80 - 140	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
N	Leghe di alluminio (ADC12, ecc.)	80 - 220	0.1 - 0.2	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.75
S	Leghe di titanio (Ti-6Al-4V, ecc.)	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27
	Leghe a base Nickel	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.11	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22
H	Acciai temprati	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.18	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.16 - 0.25

- I parametri di taglio possono variare in funzione della rigidità e potenza della macchina e del materiale da lavorare.
- Il diametro del foro può variare in funzione della rigidità della macchina o dei

parametri di taglio.
- In caso di punte L/D = 8 & 12, fare riferimento ai valori medio-minimi indicati in tabella.

PUNTE SPECIALI SU DISEGNO

Forniamo punte speciali su richiesta: per foratura e smussatura o lamatura o altre applicazioni.
Scrivi a info@tungaloy.it



Componenti tipici



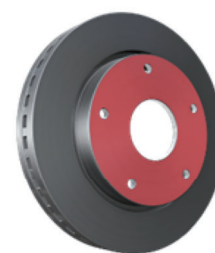
Mozzo



Fuso a snodo



Cappuccio di cuscinetti



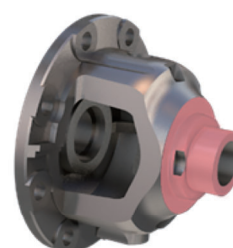
Disco freno



Tirante



Componente piantone



Scatola differenziale



Albero a gomiti



Alberi

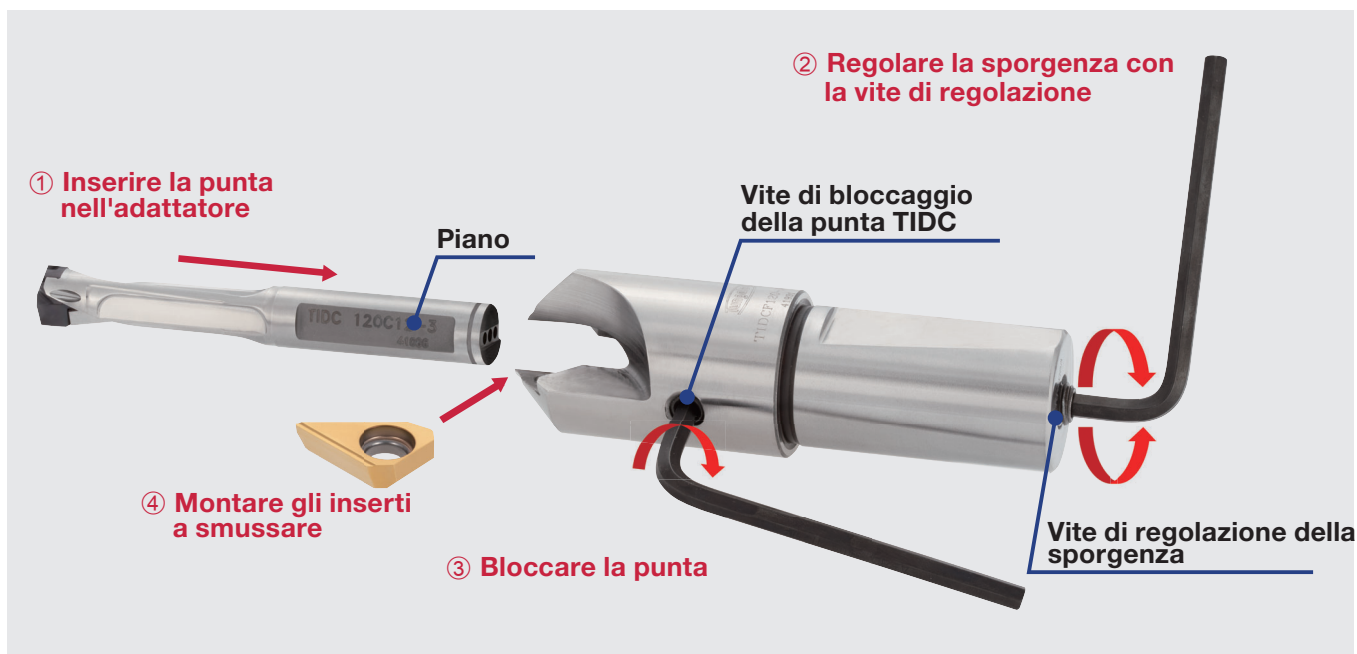


Alloggiamento turbina

MONTAGGIO DELLA PUNTA TIDC NELL' ADATTATORE PER SMUSSI

La sporgenza della punta può essere regolata tramite la vite posta sul fondo dell'adattatore.

La punta deve appoggiare sulla vite per contrastare le forze di taglio durante l'operazione di foratura.



Procedura di montaggio

- ① Inserire la punta TIDC nell'adattatore per smussi senza gli inserti.
- ② Regolare la sporgenza della punta usando la vite di regolazione posta sul fondo dell'adattatore.
- ③ Bloccare la punta TIDC con l'apposita vite. Assicurarsi che la punta sia bloccata in corrispondenza del piano presente sul gambo della punta; ciò permette la corretta posizione per il montaggio degli inserti a smussare.
- ④ Posizionare gli inserti a smussare nelle rispettive sedi e bloccarli con le viti

Avvertenze

Smontare gli inserti per smussi prima di rimuovere la punta dall'adattatore. La vite di regolazione può essere raggiunta dall'alto dell'adattatore con un cacciavite a testa piatta.

PARTI DI RICAMBIO

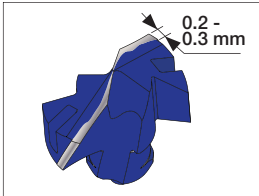
Vite di regolazione della sporgenza TIDC	Vite di bloccaggio della punta	Chiave	Vite di fissaggio dell'inserto	Chiave	
				Stelo Torx	Manico
SRM10x10DIN916	SRM10x1.5S	HW5.0	SR14-544/S ***	BT15S	SW6-SD

*** SR14-544/S Confezione = 5 pz.

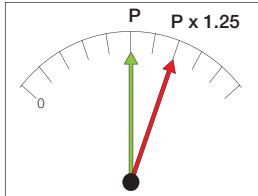
SUGGERIMENTI D'IMPIEGO

● Criteri di sostituzione della cuspid (Criteri di durata)

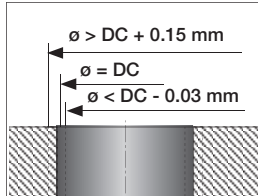
I seguenti criteri di sostituzione della cuspid sono a carattere generale:



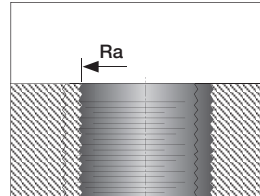
Fascia di usura al vertice
0.2 – 0.3 mm.



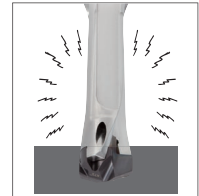
Potenza assorbita
aumentata del 25%
rispetto all'inizio.



Diametro del foro 0.15 mm
in più o 0.03 mm in meno
rispetto al diametro
nominale.



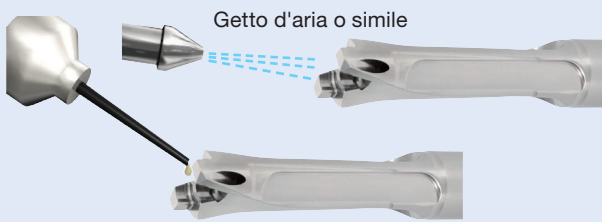
Rugosità superficiale
deteriorata.



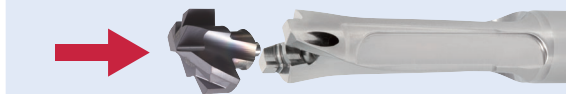
Suono insolito o
vibrazioni.

● Montaggio della cuspid

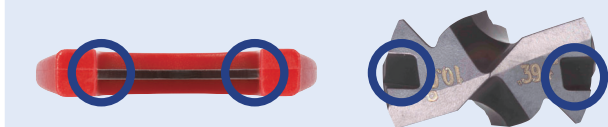
① Pulire e lubrificare la sede.



② Inserire la cuspid nella sua sede.



③ Posizionare la chiave sulla cuspid



④ Bloccare

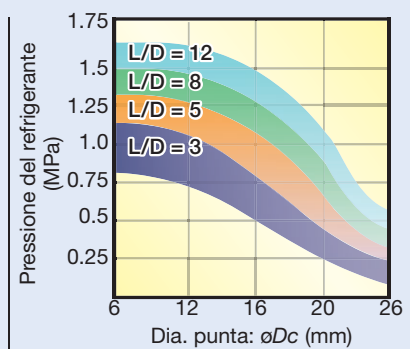
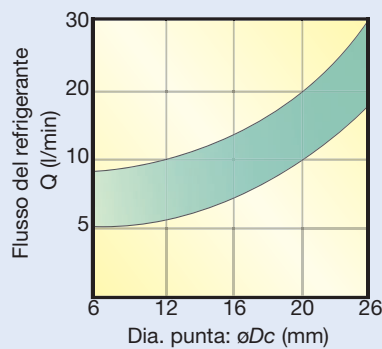


● Refrigerante

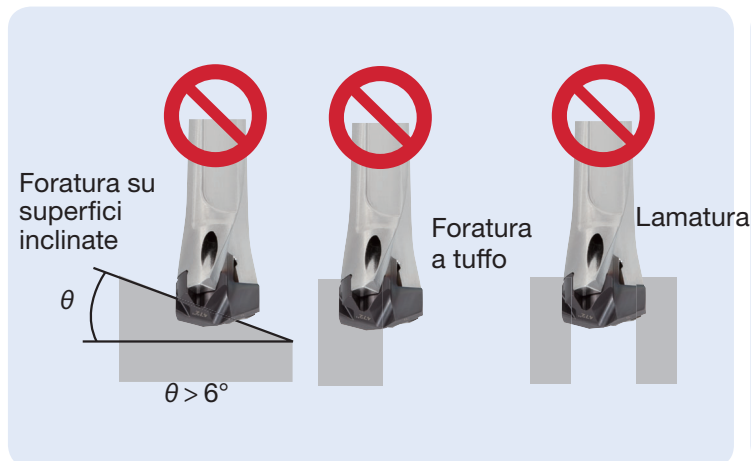
Usare la lubrificazione interna.



■ Flusso del refrigerante e pressione richiesta

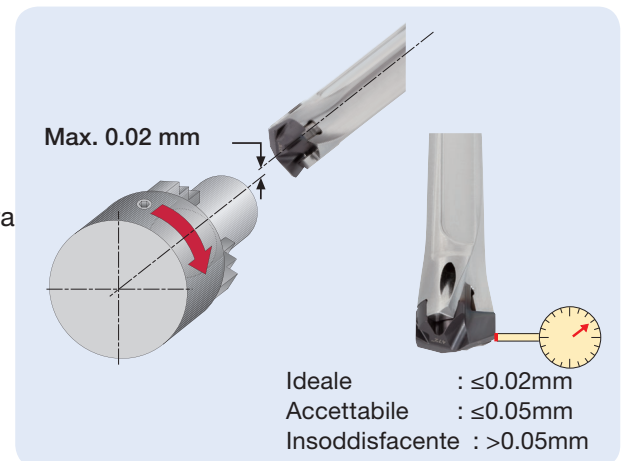


● Applicazioni sconsigliate

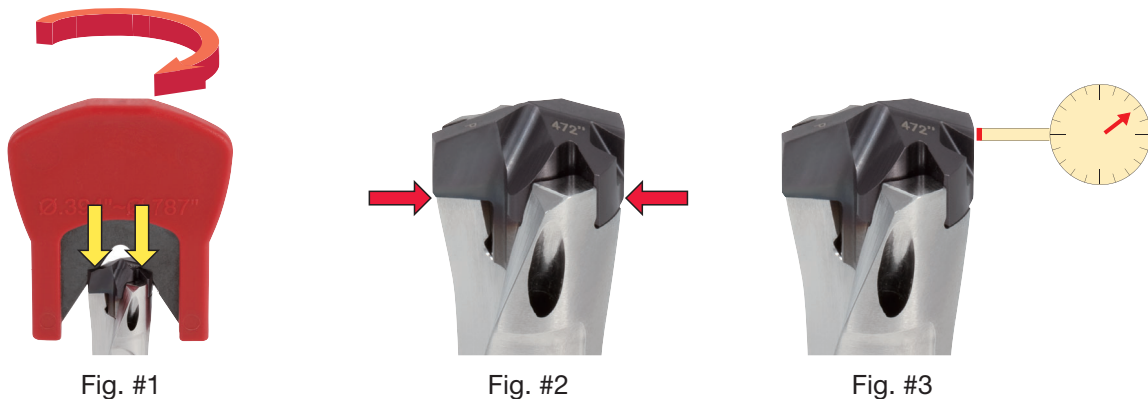


● Run-out

Si consiglia un valore di run-out inferiore a 0.02 mm.



AVVERTENZE PER IL MONTAGGIO DELLA CUSPIDE



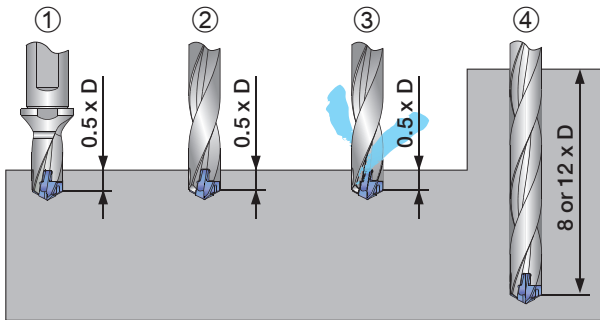
Procedura

- ① Pulire la sede e la cuspide con un getto d'aria e lubrificarle. Poi inserire la cuspide nella sua sede.
- ② Appoggiare la chiave di fissaggio sulle scanalature presenti sulla cuspide. Premere la chiave verso la sede in modo bilanciato e girare la chiave per bloccare la cuspide. (Fig. #1)
- ③ Assicurarsi che la cuspide sia in perfetta battuta con il corpo punta. Eventualmente fare un ulteriore controllo con uno spessore di 0.01 mm. (Fig. #2) Se fosse rimasto dello spazio superiore a 0.01 mm, sbloccare la cuspide e ripetere l'operazione dal punto ①.
- ④ Misurare il run-out sullo spigolo della cuspide. Il valore di run-out deve essere inferiore a 0.05 mm. (Fig. #3) (Valore ideale: inferiore a 0.02 mm).
- ⑤ Se il valore di run-out è superiore a 0.05 mm, sbloccare la cuspide e ripetere l'operazione dal punto ①.

Nota #1: E' importante che la spinta esercitata durante il bloccaggio sia ben bilanciata a destra e a sinistra della cuspide per evitare che restino degli spazi che aumentano il run-out della punta.

Nota #2: Il bloccaggio poco accurato della punta può influenzare il run-out. Se il valore di run-out è elevato, controllare il serraggio della punta.

AVVERTENZE PER L'IMPIEGO DI PUNTE L/D = 8 & 12



- ① Eseguire un preforo di profondità pari alla metà del diametro della punta.
- ② Durante l'ingresso nel preforo girare più piano (es. 100 min^{-1}) e moderare l'avanzamento.
- ③ Attivare il sistema di lubrificazione e girare alla velocità consigliata.
- ④ Continuare la foratura ai parametri di taglio consentiti.

Con la cuspidine DMC è superfluo eseguire il foro pilota. E' possibile forare $8xD-12xD$ direttamente.

MANDRINI CONSIGLIATI SUI CENTRI DI LAVORO

Prima scelta



Mandrino a forte serraggio



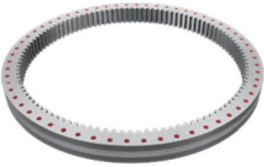

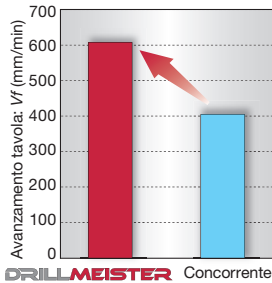
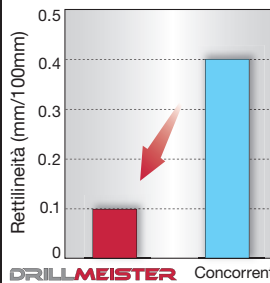




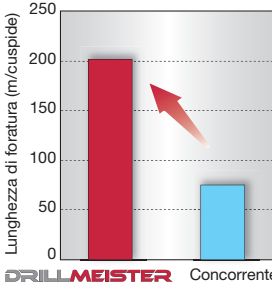
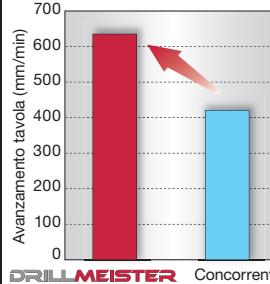
Mandrino portapinza

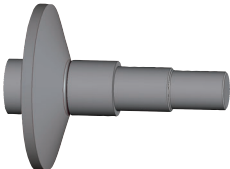
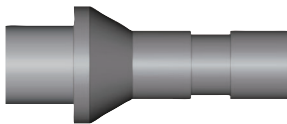
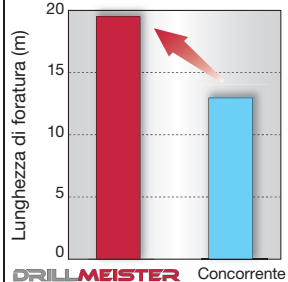
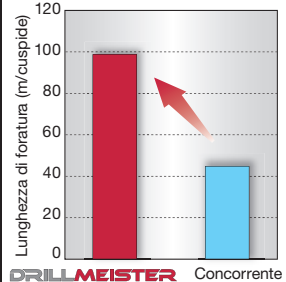

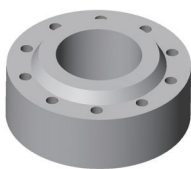
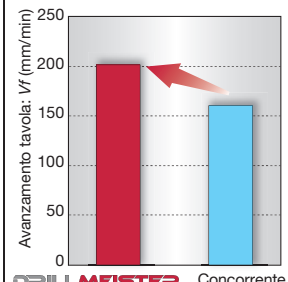
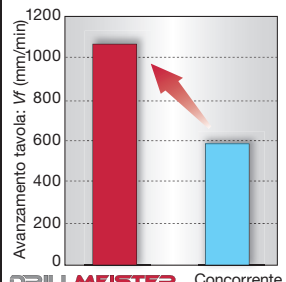


Mandrino Weldon

Nota: in caso di impiego di una punta $12xD$ con mandrino Weldon, è necessario predisporre un piano sul gambo della punta.

ESEMPI DI LAVORAZIONE

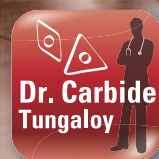
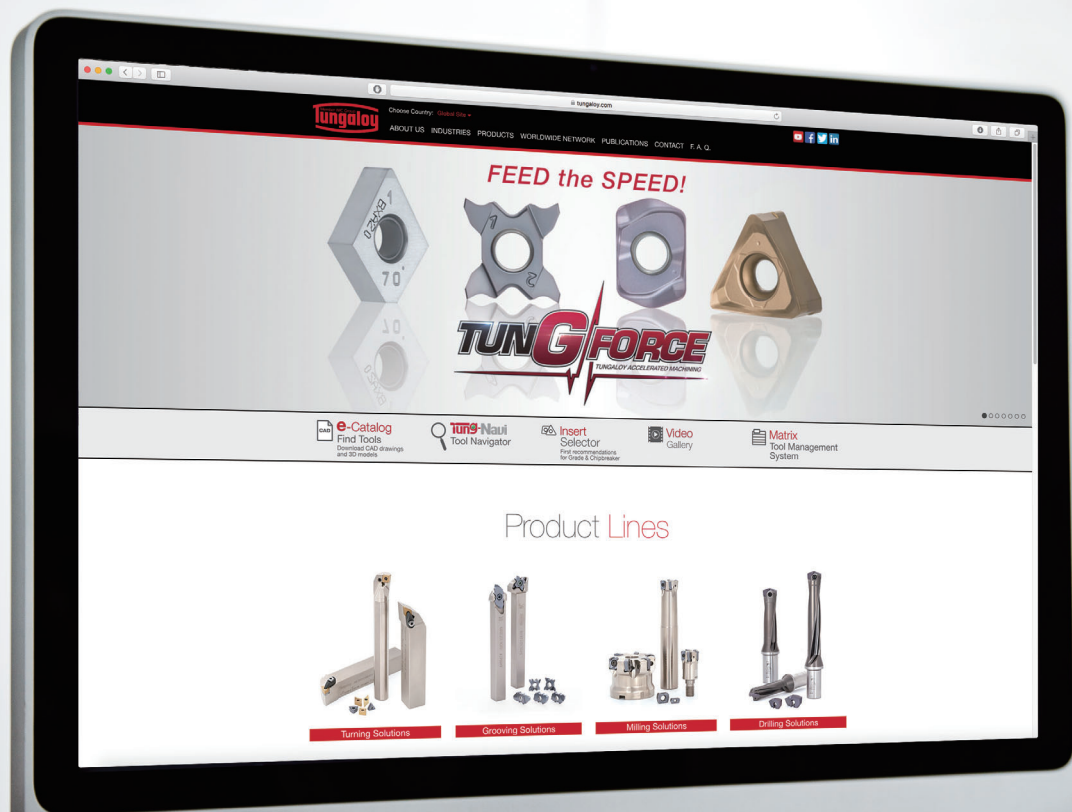
Pezzo		Ralla	Albero del pignone
Punta		TID140F16-5	TID140F16-8
Cuspide		DMC140 AH9130	DMC140 AH9130
Materiale da lavorare		SCM440 / 42CrMo4	SCM415 / Acciaio debolmente legato
		 P	 P
Parametri di taglio	Vel. di taglio: V_c (m/min)	90	120
	Avanzamento: f (mm/ giro)	0.3	0.3
	Avanz. tavola: V_f (mm/min)	600	600
	Diametro punta: ϕD_c (mm)	14	14
	Prof. foro: H (mm)	60	80
	Macchina	Centro verticale	Centro orizzontale
	Lubrificazione	Sì (Interna)	Sì (Interna)
Risultato	 Produttività 1.5 volte! Con l'impiego della cuspide DMC si sono risolti i problemi di inaccuratezza nel diametro dei fori della punta concorrente.	 Migliore rettilineità La punta concorrente non era in grado di soddisfare la rettilineità richiesta. DrillMeister con cuspide DMC ha notevolmente migliorato la rettilineità del foro.	
	 P	 K	
Pezzo		Mozzo ruota	Disco freno
Punta		TID135F16-3	TID125F16-3
Cuspide		DMP139 AH725	DMP126 AH725
Materiale da lavorare		S50C / C55	FC250 / 250
		 P	 K
Parametri di taglio	Vel. di taglio: V_c (m/min)	90	100
	Avanzamento: f (mm/ giro)	0.2	0.2
	Avanz. tavola: V_f (mm/min)	412	633
	Diametro punta: ϕD_c (mm)	13.9	12.6
	Prof. foro: H (mm)	15	6
	Macchina	Centro orizzontale	Centro verticale
	Lubrificazione	Sì (Esterna)	Sì (Esterna)
Risultato	 Durata tripla! Grazie all'elevata resistenza alla frattura del grado AH725, la vita utensile è tripla rispetto al concorrente.	 Produttività 1.5 volte! Grazie all'alto avanzamento della DrillMeister, la produttività è aumentata di 1.5 volte e la durata è triplicata rispetto al concorrente.	

	Puleggia CVT	Albero pignone
Pezzo	TIDC160C16-5	TID160F20-5
Punta	DMP165 AH725	DMP160 AH725
Cuspide	SCr420 / 20Cr4	SCM415 / Acciaio a basso tenore di carbonio
Materiale da lavorare	 P	 P
Parametri di taglio		
Velocità di taglio: V_c (m/min)	104	108
Avanzamento: f (mm/giro)	0.3	0.17
Avanz. tavola: V_f (mm/min)	600	365
Diametro punta: ϕD_c (mm)	16.5	16
Prof. foro: H (mm)	13	90
Macchina	Centro orizzontale	Tornio CNC
Lubrificazione	Sì (Interna)	Sì (Interna)
Risultato	 <p>Durata 1.5 volte!</p> <p>Rispetto a prodotti concorrenti simili, DrillMeister ha realizzato una vita utensile maggiore.</p>	 <p>Durata raddoppiata!</p> <p>Vita utensile doppia rispetto ai prodotti concorrenti simili.</p>
Pezzo	Valvola a sfera	Ingranaggio
Punta	TIDC100C10-3	TIDC100C10-3
Cuspide	DMP105 AH725	DMP100 AH725
	SUS304 / X5CrNi18-9	SCM440 / 42CrMo4
Materiale da lavorare	 M	 P
Parametri di taglio		
Vel. di taglio: V_c (m/min)	45	122
Avanzamento: f (mm/giro)	0.15	0.28
Avanz. tavola: V_f (mm/min)	200	1050
Diametro punta: ϕD_c (mm)	10.5	10
Prof. foro: H (mm)	23	35
Macchina	Centro orizzontale	Centro verticale
Lubrificazione	Sì (Interna)	Sì (Interna)
Risultato	 <p>Produttività + 30%!</p> <p>DrillMeister è più produttiva del 30% grazie all'avanzamento più elevato. AH725 ha una buona resistenza alla scheggiatura e dura il 30% in più rispetto al concorrente.</p>	 <p>Produttività maggiore!</p> <p>DrillMeister risulta più produttiva grazie all'avanzamento doppio e dura il 20% in più rispetto al concorrente.</p>

MEMO

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Tutte le info di cui hai bisogno sul sito e sulle App dedicate!



Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima, 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.com/it

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.com/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113,
Parque Industrial Sigi XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.com/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.fr

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.es

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
www.tungaloy.se

Tungaloy Rus, LLC

115432, Moscow, Andropov Avenue, 18,
building 7, 11th floor (office 3). Metro station
"Technopark". Business center «I-Land».
Phone: +7-499-683-01-80/81
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genewska 24
03-963 Warszawa, Poland
Phone: +48-22-617-0890
Fax: +48-22-617-0890
www.tungaloy.com/pl

Tungaloy U.K. Ltd

The Technology Centre,
Wolverhampton Science Park
Glaisher Drive, Wolverhampton
West Midlands WV10 9RU, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/uk
salesinfo@tungaloyuk.co.uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.com/hu
info@tungaloytools.hu

Tungaloy Turkey

Dudullu OSB 4. Cad No:4
34776 Umraniye Istanbul, TURKEY
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com.tr
info@tungaloy.com.tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy-benelux.com

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430 Samobor
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.com/cn

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.co.th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy Vietnam

LE 04-38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho, Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-8-37406660
Fax: +84-8-37406662
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai -400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.com/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.com/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

PO Box 2232, 68/1470
Fernree Gully Road, Knoxfield
Victoria 3180, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com.au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id



www.tungaloy.com/it

seguici su:

facebook.com/tungaloyjapan
twitter.com/tungaloyjapan

Vuoi vedere questo prodotto in azione?

Visita:

Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distribuito da:



SCARICA
Dr. Carbide App



FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



Available on the
App Store

GET IT ON
Google play



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26